PRZEGLĄD ROLNICZY



№ 7.
WARSZAWA.
SOBOTA
Dnia 5 (17) maja
1856 roku.

Pismo bezpłatnie wychodzące raz na tydzień, przy Kronice wiadomości krajowych i zagranicznych.

PRZEMYSŁOWY I HANDLOWY.

O POSTĘPACH W FABRYKACJI CUKRU.

Jeżeli porównywać będziemy obecny stopień rozwinięcia fabrykacji cukru z buraków, ze sposobami początkowo używanémi, okaże się niezawodnie wielka różnica na korzyść dzisiejszego sposobu postępowania; wypadki bowiem dziś otrzymywane tak co do ilości, jako też i jakości wyrobu, niezmiernie wiele się różnią od dawniéjszych.

Głównie do tego przyczyniły się: wprowadzenie w użycie pary zamiast ognia, ulepszone przyrządy mechaniczne i aparata do wydobywania i przerabiania soku, tudzież zastósowanie węgla zwierzęcego; sposób bowiem fabrykacji pozostał ten sam, z bardzo małemi zmianami.

I rzeczywiście, zastanawiając się głębiéj nad naturą wynalazków, które tak wiele przyczyniły się do postępu cukrownictwa, musimy przyznać, że mechanika oddała mu nierównie większe usługi niżeli chemja; zdaje się nawet, że po wynalezieniu machin do pośpiesznego oczyszczania cukru surowego, i nawet cukru w głowach od melassu, mechanika niewiele więcéj dla udoskonalenia cukrownictwa zrobić zdoła. Być może, że zastósowanie w fabrykach cukru węgla, które jest ulepszeniem natury chemicznéj, przyniosło cukrownictwu większe korzyści, niż wynalazki różnych aparatów, jednakże przyznać musimy, że ulepszenie to nie kosztowało fabrykację żadnych poświęceń, owszem przez zaprowadzenie go, od razu osiągnięto wielkie korzyści, gdy tymczasem użycie nowych aparatów i przyrządów, często pociągało za sobą wielkie straty.

Po ostatnich wynalazkach machin odśrodkowych i aparatów złożonych do gotowania, ulepszenia mechaniczne w fabrykacji cukru, przestały się okazywać. Te ostatnie wynalazki tyle się przyczyniły do jéj postępu, że trudno czegoś więcéj od mechaniki wymagać; nowych ulepszeń oczekuje teraz cukrownictwo od chemji i zdaje się, że od niedawnego czasu weszło ono na drogę ulepszeń chemicznych.

Idzie teraz w fabrykacji cukru, o wynalezienie sposobu oddalenia z soku burakowego wszelkich materji wpływających na przemianę cukru krystalicznego w niekrystaliczny, o otrzymanie jak najczystszego cukru i w ilości jak można największéj. Postępowanie, któreby chociaż o 1 procent zdołało podwyższyć ilość otrzymywanego wyrobu, byłoby bardzo korzystném.

Wynalazki chemiczne ostatnich lat, zmierzają do tego celu.

Ważną niedogodnością przy przerabianiu soku burakowego na cukier, jest obecność w nim znacznéj ilości wapna i alkaljów, które szkodliwie na cukier działają, szczególniéj wtenczas, gdy roztwór jego jest znacznie stężony. Przy samym początku przerabiania, o ile okazuje doświadczenie, obecność wapna i wolnych alkaljów, nietyle jest szkodliwą, ile pożyteczną ze względu, że rozkłada materje azotowe i inne, któreby bardzo szkodliwy wpływ na cukier w dalszym przebiegu fabrykacji wywierały.

Chcąc otrzymać największą ilość i najczystszego cukru, trzeba się starać o usunięcie wszystkich materji obcych, a zostawienie w roztworze prawie samego tylko cukru. Do tego właśnie celu proponowano użycie bardzo rozmaitych materji, które okazało się niepraktycznem i do tego także dążą nowe chemiczne wynalazki ostatnich czasów, z pomiędzy których szczególniéj zasługują na uwagę; sposób *Rousseau*, u nas już znany i używany; sposób *Emila Pfeifer*, fabry-

kanta cukru w Kolonji, tudzież sposób p. *Podwysockiego*, obywatela z gubernji czernihowskiéj.

O pierwszym, jako powszechnie już znanym, mówić nie będę; wypada mi tylko nadmienić, że przez użycie wielkiéj ilości wapna przy oczyszczaniu soku, starał się wynalazca o wydzielenie i rozłożenie jak największéj ilości materji obcych, a wapno oddalał potém kwasem węglowym. Lecz tym sposobem, nie zdołał zamienić na ciała zupełnie nieszkodliwe, wolnych alkaljów, to jest potażu i sody, które i w postaci węglanów, szczególniéj przy większém zagęszczeniu soku, niekorzystnie na cukier działać mogą.

Niedawno ogłoszony sposób *Emila Pfeifer*, tę ostatnią niedogodność usuwa, a nawet, jak mówi wynalazca, sok otrzymuje się tak czysty, że użycie węgla staje się niepotrzebném. Ostatnia ta okoliczność, zasługuje na całą naszą uwagę, wydatek bowiem na węgiel i jego odświeżanie, jest bardzo znaczny. Postępowanie jego, na które w Bawarji otrzymał patent, zależy na tém, że sok otrzymany, w kotłach defekacyjnych jak zwykle, oczyszcza się potrzebną ilością wapna (0,30 do 0,40 pCt); a przecedzony przez worki, zobojętnia się fosforanem wapna kwaśnym, używając na 100 kwart soku, około 3ch kwart roztworu kwaśnego, mającego gęstość 4° Beaumé'go, albo raczéj tyle, ile potrzeba, aby papierek lakmusowy czerwony, wyraźnie był zbłękitniony. Błąd można naprawić mlekiem wapienném, a nawet chociażby i gotowano sok z nadmiarem soli kwaśnéj, to podług jego doświadczeń, ta sól nie działa szkodliwie na cukier, jak kwasy wolne.

Za dodaniem roztworu wspomnianéj soli do soku zdefekowanego, powstaje w nim obfite zamącenie od fosforanu wapna zasadowego, który to związek ma podobnie działać jak octan ołowiu zasadowy, okazujący wielką skłonność do tworzenia z różnemi materjami organicznemi związków nierozpuszczalnych.

Ciecz dla oddalenia utworzonego osadu, cedzi się przez filtry workowe i potém paruje do 18° Beaumé'go. Przez odparowanie nieco się mąci, a po dodaniu niezbyt wielkiéj ilości roztworu wspomnianéj soli, jeszcze więcéj zmącić się powinna, co okazuje, że wapno znajdowało się jeszcze w soku. Soli kwaśnéj i teraz dodaje się tylko tyle, aby papier lakmusowy czerwony, był wyraźnie zbłękitnionym. Osad cedzi się przez worki, a ciecz w aparacie, paruje się do krystalizacji.

Przez użycie téj soli kwaśnéj, nietylko wapno będzie z soku wydzielane, ale i alkalja, uwolnione przez wapno z połączeń z kwasami organicznemi i mineralnemi, połączą się z kwasem fosforycznym i utworzą sole zupełnie obojętne. Obok tego jeszcze, fosforan wapna zasadowy opadając, ma zbierać z soku różne materje organiczne, któreby w dalszém przerabianiu szkodliwy wpływ wywierały.

Postępując tym sposobem podług podania wynalazcy, ze 100 funtów massy cukrowéj, po 10 godzinach otrzymano 50—60 funtów cukru krystalicznego pierwszego produktu, okazującego 92 w aparacie polaryzacyjnym.

Syrop z pierwszego produktu, roztwarza się na 28° Beaumé, wodą albo lepiéj zdefekowanym sokiem i dla wyrobienia dostatecznéj ilości cukrzanu wapna, dodaje się mleka wapiennego w stosunku połowy wapna, użytego do pierwszéj defekacji. Ciecz się ogrzewa, a przed zawrzeniem, dodaje fosforanu kwaśnego wapna. Tworzący się znaczny osad, zabiera barwniki i inne materje, a oddziela go się przez filtry workowe. Otrzymany syrop, który powinien być jasny i działać alkalicznie, paruje się do krystalizacji—krystalizuje w ciągu 48 godzin. Massa centrifugowana wydaje 50 pCt cukru, okazującego 95 w aparacie polaryzacyjnym.

Teraz znowu otrzymany syrop z drugiego produktu, roztwarza się podobnież wodą na 28° B., dodaje mleka wapiennego i potém przed zagotowaniem, fosforanu wapna: Osad cedzi się przez worki, a syrop odparowany, w ciągu 2ch dni, wydaje trzeci produkt, mający 48 pCt cukru, okazującego 91 w aparacie polaryzacyjnym.

Postępując podobnie po raz trzeci, otrzymamy 40 pCt cukru czwartego produktu, 91 pCt na aparacie polaryzacyjnym okazującego.

Za czwartym razem, otrzymamy piątego produktu 25 pCt i t. d.

Melassy, które zawierają octan wapna, przez użycie fosforanu kwaśnego wapna, zostają od pierwszéj rozpuszczalnéj soli wapiennéj oczyszczone, ponieważ kwas octowy, wydzielony przez silniejszy kwas fosforyczny, podczas wrzenia się wywiązuje. Tym sposobem przerabiane melassy, jeszcze znaczną ilość cukru krystalicznego wydać mogą.

Podług tego postępowania, otrzymano 9¹/₂ pCt cukru i 2 pCt melassu, który jeszcze zawierał w sobie cukier krystaliczny.

Widzimy z tego opisu, że postępowanie to jest bardzo proste, nie wymaga prawie żadnych szczególnych urządzeń i z łatwością wszędzie może być wprowadzone, gdyż każda fabryka z odpadków kości, wspomniony fosforan wapna kwaśny, za pomocą kwasu siarczanego dla siebie wyrabiać może. Utworzony osad, jako bardzo skuteczny nawóz działać będzie.

Z doświadczeń na bardzo małą skalę wykonanych, przekonałem się, że sposób ten łatwo może być wprowadzonym. Jedno tylko cedzenie, z powodu miałkości osadu, przedstawiało niejaką trudność, wszakże pochodzić to mogło od tego, że odbywano go przez płaty i woreczki, w których sok prędko wystygał i kolumna jego była bardzo małą. Wartoby jeszcze spróbować nieco zmienionego postępowania, a mianowicie: przed zobojętnieniem wapna w soku, zagęszczać go nieco przez parowanie, przez co możebyśmy osiągnęli zupełniéjszy rozkład materji obcych, działaniem wapna w nadmiarze.

Do podobnego celu służy postępowanie p. Podwysockiego, który w celu wydzielenia wapna z soku, używa kwasu stearynowego, co oczywiście nierównie drożéj wypadnie niż kwas fosforyczny, a może nie tak skutecznie wpłynie na zobojętnienie wolnych alkaljów i na wydzielenie współcześnie innych materji szkodliwych.

Niedawno *Maumené* podał, że sok wyciśnięty z buraków, zarobiony na zimno z pewną ilością mleka wapiennego, przez długi czas w nizkiéj temperaturze przechowywać się daje bez zepsucia. Tym sposobem przerabianie jego może być przedsiębrane i w innym czasie, gdy już buraki by się zepsuły.

Gdyby się udało, po oddzieleniu materji obcych z soku przez defekację, wprowadzić cukier w podobny związek nierozpuszczalny z wapnem, jaki tworzy z barytą, co podług doświadczeń przezemnie wykonanych zdaje się być możliwém, fabrykacja cukru byłaby nadzwyczaj uproszczoną;—potrzebaby bowiem, tylko wspomniony osad zbierać na cedzidłach, a potém rozkładać jakim kwasem, np. węgla-

nym lub fosforycznym. Tym sposobem, usunięte byłoby parowanie, które jest czynnością najkosztowniéjszą w całéj fabrykacji, a osad cukrowy wysuszony, mógłby być przechowywanym. Są to tylko nadzieje i domysły, które bodaj się sprawdziły.

Fabrykacja cukru w obecnym stopniu jéj rozwoju, największe zyski przynosi tylko wielkim zakładom, które mogą zaprowadzić ulepszone aparata, teraźniéjsze prace, zdaje się dażą do tego o czém dawniéj myślano, to jest do uczynienia jéj dostępną i dla małych nawet majątków.

Teofil Cichocki.

PSZCZOLNICTWO.

Dzierzon—jego ule i metoda pszczół chowania—z doświadczeń własnych

opisał

Ks Jan Dolinowski (*).

I.

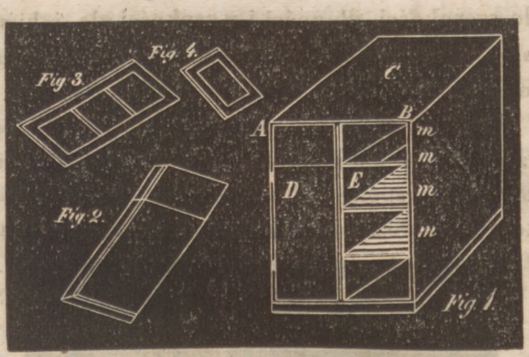
Ksiądz Dzierzon pleban w *Karłowicach* (Karlsmarkt), położonych w górnym Szlązku zamieszkały, przez swoje ważne i na dość obszerną skalę prowadzone doświadczenia w pszczolnictwie, utworzył nową metodę, obéjmującą sposób nader szybkiego rozmnażania rojów pszczół, a to do stopnia dotąd nieznanego, ułatwiającego chodowanie tych pracowitych żyjątek, w stósownie na ten cel urządzonym ulu. Korzyści i dogodności ulów ks. Dzierzona nader są wielkie i tak uderzające, iż niewiem czyby się znalazł ul jaki, którego zalety nie byłyby tu połączone. Znakomity pszczolarz *Cantor Kuhnt* w górnéj Luzacji (Oberlausitz) zamieszkały, poznawszy tę metodę i jéj wykonanie, tak się wyraża:

„Trudniłem się pszczolnictwem podług rozlicznych wskazań praktycznych i teorji, znalazłem wszędzie niedogodności; pszczolnictwo zaś ks. Dzierzona, łączy wszystkie pożytki i zalety rozmaitych metod, pomija ich niekorzyści, daje się wszechstronnie zastósować i jest tak proste, że przypomina jajo *Kolumba*; dziwić się przeto musimy, dla czego wprzód myśl ks. Dzierzona, nieprzyszła do głowy praktycznym pszczolarzom.“

Główna korzyść ulów Dzierzona, którą sam wynalazca w całém urządzeniu miał najbardziéj na uwadze, zawisła na tém, że w jego ula ustroju, możemy sami pomnażać liczbę rojów, czyli inaczéj mówiąc, przysposobić młode roje pszczół, najpewniéjszym i najprostszym, a nader łatwym, jak tylko sobie życzyć tego można, sposobem.

II.

Ule Dzierzona sią pojedyncze, częścią podwójne, nawet wielodzielne. W nowszych czasach zaprowadzono powszechnie ule podwójne, dla ich dogodności, albowiem pomiędzy innemi, mało zajmują miéjsca w pszczolniku.



Taki ul przedstawia rysunek figury 1éj; widok jego podobnym jest do małéj szafki, środkiem wewnątrz deską calowéj grubości przedzielonéj, co stanowi 2 nierozdzielne mieszkania, czyli ule dla dwóch osad pszczół.

Przedział lewy, oznaczony na figurze literą *D*, jest zamknięty, prawy zaś literą *E* otwarty. Obszerność środkowa tak w jednym jako i drugim przedziale, wynosi światła wewnętrznego 10 cali (1) wszerz, 16 lub 18 cali wzdłuż, według tego jak szerokie są deski. Wysokość zaś łokieć jeden. Urządzennie wewnętrzne w tym ulu, różni się od wszystkich dotąd wynalezionych, przez wprawienie deseczek, na figurze literami *m* oznaczonych, $^1/_3$ cala grubych, 1 cal szerokich, w kilka rzędy w ulu ułożonych, jedna od drugiéj na $^1/_2$ cala odległych; to służą pszczołom do utwierdzenia plastrów, a chcąc je należycie wyrobić i umieścić w ulu, to wewnątrz jego w bokach ścian, w położeniu poprzeczném, wyrzynają się szeroko-chwytającą piłą, fugi czyli wcięcia, na $^1/_4$ do $^1/_3$ cala głębokie i szerokie, w które końcami swemi zasadzają się deseczki czyli szczebelki wspomniane, służące jak już nam wiadomo, do umocowania pszczoléj roboty; powinny więc więc one być o $^1/_4$ lub $^1/_3$ cala końcami dłuższe od wewnętrznéj szerokości ula. Wyrobienie fug i osadzenie w nich szczeblów, ułożyć w ulu należy najmniéj we 4 rzędy, licząc od dołu aż ku górze, na 5 lub 6 cali, rzęd jeden od drugiego odległe, które literami *m*, *m*, *m*, *m*, na téj figurze są oznaczone. Górny rzęd szczeblów od sufitu, potrzeba aby był w oddaleniu na 1 $^1/_2$ lub 2 cale, a to dla ułatwienia wyjmowania urobionych plastrów, o czém poniżéj obszerniéj wspomnę.

Fig. 2, wskazuje zatworę z deski 1 $^1/_2$ lub 2 cali grubéj sporządzoną; brzegiem na pół cala wyfelcowaną czyli wyfugowaną; zatwora ta albo przykutą na zawiasach do boku ula być może, albo haczykami żelaznemi przypinaną być powinna; koleczki nawet drewniane z boku ula umieszczone, przeciw wypadaniu bardzo łatwo ją zabezpieczyć mogą.

Kto lubi przypatrywać się pszczoléj robocie, a szczególnie widzieć z wiosną rozpoczęcie budowy plastrów i tworzenia się zarodów, niech w tym celu urządzi ramki 1 $^1/_2$ cala szerokie, szkłem opatrzone, jak to wskazuje figura 2ga. Ramki te powinny wolno w ul wchodzić i łatwo dać się wyjmować, lub téż otwierać, gdy je na delikatnych zawiasach w brzeg ula utwierdzimy.

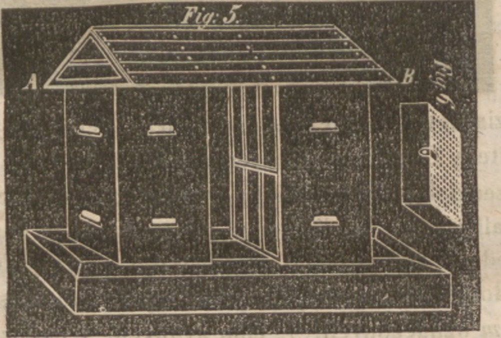
Widzimy, iż budowa tego ula jest prostą, w wykonaniu łatwą i że on w różny sposób może być urządzony. Wybiera się do jego budowy drzewo świerkowe lub sosnowe, niezbyt smolne czyli żywiczne, ponieważ ono nie ulega spaczeniu, ile drzewo miękkie lipowe, wierzbowe lub inne. Tarcice na 2 lub 1 $^1/_2$ cala mają być grube, odpowiednio szerokie, po zheblowaniu których odrzynają się kawałki

---

(*) Stanowisko ks. *Dolinowskiego* w naszéj literaturze pszczolarskiéj, będziemy się starać bliżéj określić, w jednym z następnych numerów Przeglądu rolniczego, w oddziale po raz pierwszy wprowadzonéj u nas krytyki literatury gospodarskiéj. (Przypis Redakcji).

(1) Rysunki w tym artykule podane, robionemi są w zmniéjszeniu na skalę łokcia berlińskiego. (Przyp. Red.)

stósownie do szerokości, długości i wysokości ula, jaki sporządzić zamierzamy; albowiem ule Dzierzona różnéj są budowy po 2, 3, 4, a nawet 6 razem złączonych ulów w jednéj szafie pomieścić można. Widok takich ulów, przedstawia rysunek figury 5éj. Są to dwie szafy, a w każdéj z nich po 6 znajduje się ulów. Daszek, literami *A*, *B* oznaczony, dla obu jest wspólny. Podobnie urządzone ule nader wiele przynoszą korzyści:—oszczędza się bowiem znacznie materjału; na zimę należycie zabezpieczają się pszczoły od mrozu, a budowa ulów tak jest urządzoną, iż one niewiele zajmują miéjsca w ogrodzie. Chcąc nadać trwałość, i ciepłym takowy ul uczynić; można całe zewnętrzne ściany jego obić deskami na 1/2 cala grubemi Jeżeli znowu, pod te ściany włożymy: papier, sukno, stare płótno, cienką warstwę słomy, lub jakikolwiek zły przewodnik zimna, to ule będą jeszcze ciepléjszemi, a w takim sposobie, szczególniéj *dwojaki* urządzać można z tarcic na 1 cal grubych z drzewa zdrowego i dobrze wysuszonego.



Rozmiar w ulach, chociażby przy największéj ich liczbie, jednakową powinien mieć szerokość wewnętrzną, to jest: gdy otworzemy drzwi bocznéj ściany ula, prawa i lewa muszą zawsze być od siebie w równéj odległości mniéj więcéj 9 do 10 cali, o to w celu, iżby plastry woskowe, które pszczoły budują, miały we wszystkich ulach od jednéj do drugiéj ściany, licząc téż samą szerokość i z jednego wyjęte ula, mieściły się dokładnie w drugim. Tym sposobem urządzone ule, dają łatwość wyjmowania nietylko jednego, ale dwóch, trzech, lub 4ch plastrów, czy to woskowych, czy téż miodnych, a nawet całą robotę z jednego ula, przenieść do drugiego można. Nader wielkie wynikają ztąd korzyści: stajemy się panami pszczół i nie jesteśmy zmuszeni im ulegać,—tym sposobem zmatczone ule, przez poddanie plastrów zalągowych, łatwo można ocalić, słabe wzmocnić, ubogie przez włożenie plastrów miodnych dostatecznie zaopatrzyć, przeszkodzić według możności zalągom na trędy, tudzież w latach pomyślnych, jeżeli się roje nie pojawiają, łatwo pewne można robić roje przez ablegry czyli odkładki. Słowem, z każdego ula, w tym razie można wyjąć to wszystko, co posiada w nadmiarze i czego nam potrzeba; czy to miód lub wosk, i na tém właśnie polega sława i zaleta metody Dzierzona.

III.
Użycie ula.

Przed zaprowadzeniem pszczół do ula, potrzeba najprzód do wprawionych wewnątrz ula szczeblów, poprzylepiać do każdego oddzielnie pasek plastru woskowego na jeden lub 2 cale szeroki, a to w celu iżby pszczoły odpowiednio plastry budowały, co w ustroju tego ula jest koniecznem, albowiem w przeciwnym razie, niemożnaby było plastrów czy to miodnych, czy téż woskowych, lub napełnionych zarodami oddzielnie każdego ze szczeblem wyjmować, chcąc je w potrzebie w inny ul wprawić. Do uskutecznienia tego, sporządzić należy małe korytko z żelaznéj blachy na 10 lub 12 cali długie, na 2 lub 3 cale szerokie, w które wkłada się kawałek czystego wosku i stawia na żarzących węglach; następnie w roztopionym wosku, zanurza się jedną krawędzią pasek ucięty z plastra i natychmiast do szczebla przylepia. W początkowém zaprowadzeniu tych ulów, dobrze jest użyć zupełnie białe i delikatne plastry woskowe tak zwane jarzące, które w sposób następny należy przymocować: szczebel, jednym bokiem trzyma się nad ogniem, a na nim po dobrém rozgrzaniu kładzie się plaster; w skutek czego wosk zrazu się topi, ale następnie skrzepnie i plaster przylgnie jak należy. Jeden plaster wosku na 10 lub 12 cali szeroki i tyleż długi, ostrym nożem na paski całowe porznięty, wystarczy do 10 lub 12 szczeblów, to jest na 1 rzęd w ulu, a zatém trzema lub czterema takiemi plastrami, wszystkie szczeble założyć można. To przymocowanie plastrów do szczebli raz na zawsze uskutecznia się; — albowiem przy podbieraniu tych ulów, nie odrzynają się całkiem plastry przy samych szczeblach, lecz pozostawia się na 1 lub 2 cale robotę, a podług téj pszczoły nową budowę plastrów z pewnością należycie poprowadzą.

Mając opisanym sposobem ul przysposobiony, gdy do niego nowy rój zaprowadzamy, osiedlić go potrzeba w przedziale 3im od dołu oznaczonym literą *E* (fig. 1). Górny przedział natenczas w ulu *A B C* zostawić należy próżnym. Ażeby się pszczoły nie dostały do komory górnéj, w tym celu kładzie się na szczeblach w poprzek dwie cienkie deszczółki, tak długie, jak wielką jest głębokość ula; przez to zasłonienie, przeszkodzi się pszczołom zaczynać robotę od najwyższego przedziału czyli sufitu ula, aż po zarobieniu trzech przedziałów spodnich, a następnie uczyni się przystęp do górnéj komory, w tym lub przyszłym roku, zdéjmując częściowo deszczółki, z których się składa pokrywa. Górny więc przedział, przeznaczony jest do złożenia od potrzeb pszczół zbywającego miodu; doświadczenie zaś przekonywa, że pszczoły najpiękniéjszy miód w nim gromadzą, który w każdym czasie w letniéj porze podbieranym być może. Obok tego, przestrzeń o jakiéj mowa, zapełnia się na zimę słomą, kłakami, bibułą i t. p. przedmiotami, przez co nadaje się ulowi większe ciepło, ubezpieczające pszczoły od mrozu. Przedział ten, służy również do przechowania matki nadkompletnéj z rojów, porojków, lub z połączenia pszczół pozostałéj, która z garstką tych pracownic i kilku plastrami miodu, bezpiecznie przezimować tu może, o czém w rozwoju tego pisma poniżéj szczegółowo mam zamiar napisać. Karmienie pszczół tu się odbywać może w potrzebie, szczególnie zaś do wybębnienia roju wielce dogodnym jest przedział górny i zdaje się, że to główne wynalazca miał na celu sporządzając ul opisywany.

Najrozmaitsze są korzyści tego urządzenia, które do każdego sposobu pielęgnowania pszczół zastosować można. Wymienimy następujące: *a*) że można za pomocą takiego ula układu, mającemu się osadzić pszczół rojowi, założyć robotę z plastrów woskowych, które posiadamy w zapasie, przez co pszczoły mogą natychmiast składać miód przyniesiony i robotę plastrów przez cały ul daléj prowadzić, na czém pozyskują tyle czasu, że z porojków pojedynczych, które w przeciwnym razie połączyćby wypadało i któreby nabawiły daremnych i mozolnych zachodów, mogą się wychować najpiękniéjsze roje do chowu.

Gdyby w niepomyślnych latach, rój nie nagromadził zasobów zimowych, można przy takiém postępowaniu łatwo w takowe zaopatrzyć, włożywszy do ula jeden albo więcéj zasklepionych plastrów miodowych, które pozyskać można od roju w miód dostatnio, nawet nad potrzebę uposażonego. Jednym funtem takiego miodu, robi się się ubogiemu ulowi większą przysługę, niż dwoma funtami, które się mu daje w jesieni w stanie płynnym, albowiem pszczoły w jesieni, większą jego połowę zaraz spożywają; a nie zasklepiając, miód takowy wciąga wilgoć w komórki i kwaśnieje, co między innemi jest przyczyną powstającéj z wiosną u pszczół biegunki.

b) Każdy ul podéjrzany, chorobliwy, da się dokładnie zrewidować, albowiem wszystkie plastry z niego wyjąć, każdą komórkę obejrzeć, i tym sposobem przekonać się można o obecności matki, o czystości roboty i t. p. Niepłodną matkę należy oddalić; nieczyste plastry czy to jeżeli są za stare, czy też jeżeli w nich znajduje się wiele pszczół nieżywych, albo nadgniłe komórki zalągowe, mole zagnieżdżone, zastąpić wypada innemi czystemi plastrami—i tym sposobem rój się wyleczy. Jeżeli się osada w ulu z jakiéj przyczyny zmniéjszyła, można ją wzmocnić plastrem zasklepionym, z którego zalągi mają wkrótce wylecić, tym sposobem największą utworzyć można w tym ulu gromadę pszczół, szczególnie:

c) Osierocone ule bardzo łatwo mogą być wyleczone, przez stawienie plastrów z młodemi zalągami. Plastry takie tak długo wstawiać można, aż młoda matka sama płód wyda; tym więc sposobem rój zamiast coby miał osłabnąć, ciągle się wzmacniać będzie. Przytrafia się częstokroć, że rój który się zdaje być osieroconym; nie jest takim w istocie, ma tylko albo niepłodną albo trądową matkę. Te należy oddalić, co w takich ulach bardzo łatwo da się uskutecznić, albowiem można każdy oddzielnie plaster wyjąć i matkę wyszukać, a w innych ulach, przychodzi to nierównie trudniéj, albo też zupełnie nie da się uskutecznić. Rozrodzeniu się zbytecznemu trędów, które tylko spożywają pokarmy, a wcale ich nie zbierają, można zapobiedz przez oddalenie plastrów trędowych; bo jeżeli tych plastrów nie będzie, to i trędy wylęgać się nie mogą. Mała liczba trędów potrzebna do zapłodnienia matki, wylęgnie się w każdym wypadku.

d) W tych ulach można jeszcze podbierać najpiękniéjszy miód w każdym czasie, a nawet przez całe lato, jeżeli rok obfity; wstawiają się w tym celu do górnego przedziału plastry woskowe dla zapełnienia i podbierania, a przez to wiele miodu odebrać można.

e) Główna jednak korzyść, którą Dzierzon budując swe ule miał na celu, zdaniem mojém jest ta, iż najłatwiéjszym i najpewniéjszym sposobem w ustroju takowych ulów, wypielęgnować młode roje sami jesteśmy w możności. (D. c. n.)

WARTOŚĆ POKARMOWA PASZY,

podług Dra E. Wolffa.

(Ciąg dalszy, patrz Numer 4 i 5 Przeglądu).

W doświadczeniach z pokarmami w 1851 r. w *Möckern* wykonanych zauważano, że trzy sztuki owiec karmionych dziennie 7,4 fun. siana, zachowały w ciągu 4ch tygodni swą wagę żywą 251 fun. wynoszącą. Inne trzy owce téjże rassy karmione 4 fun. siana, 1¼ fun. szrótu żytniego, również swéj wagi nie zmieniły. 3,4 fun. siana działało więc jak 1¼ fun. szrótu żytniego. Rozbiór chemiczny podaje, że 3,4 fun. siana zawierają 1,87 fun., 1¼ f. szrótu żytniego—tylko 1,20 f. materji pożywnych; ztąd należy wnosić, że prawie ⅓ materji pożywnych w sianie, pod wpływem trawienia została niezmienną. Fakt ten znajduje potwierdzenie w licznych doświadczeniach czynionych nad pożywnością pokarmów soczystych i skoncentrowanych w porównaniu z pożywnością siana i bezwzględną ilością materji pożywnych. Dr Wolff uważa za fakt niewątpliwy, że karmiąc sianem średniéj dobroci, organizm tylko ⅔ materji pożywnych assymiluje, ⅓ w odchodach oddaje. W istocie, dopóki zachowanie się pierwiastków paszy (krochmalu, cukru, gummy i t. p.) oddzielnie zbadaném nie będzie, dopóty mniemanie Wolfa uważać musimy za sprawiedliwe. Jeżeli równoważnik bezwzględny siana jest wyrażony liczbą 194,5, a ⅓ materji pożywnych zostaje bezużyteczną, należy więc liczbę równoważnikową o połowę powiększyć, albo, co jest jednoznacznem, wartość pokarmową o ⅓ zmniéjszyć. Gdy ilość włókna drzewnego do całéj ilości materji pożywnych w zwyczajném sianie łąkowém, ma się jak 27,16 : 52,07 = 1:1,92, czyli prawie jak 1 : 2, ażeby więc znaleźć liczbę któraby służyła za skalę do przemiany równoważnika bezwzględnego w tak nazwany *praktyczny* (Ausnutzungs-Aequivalent) można użyć stosunku włókna drzewnego do całéj ilości materji pożywnych. Tak np. dla siana mieć będziemy:

stosunek włókna do materji pożywnych=1;1,92;

Równoważnik bezwzględny 194,5;

azatém równoważnik praktyczny$=194{,}5+(^{194{,}5}/_{1{,}92}=101{,}5)=295{,}8$.

W ten sposób, w tabelli podano równoważniki bezwzględne i praktyczne, ostatnie nawet w wartości siennéj wyrażono. Podana w zarysach zasada obrachowania wartości pokarmowéj paszy, na analizach chemicznych oparta, daje się ztreścić w następnych wyrazach:

Drogą analizy chemicznéj znaleziona liczba procentowa materji azot zawierających i bezazotowych, mnoży się przez taką liczbę, ażeby nadmiar lub brak materji azotowych, do braku lub nadmiaru mat. bezazotowych miał się albo jak 1 : 5, albo jak 1 : 3, albo jak 1 : 7. Liczba jako mnożnik wzięta, wyraża równoważnik bezwzględny. Ażeby oznaczyć równoważnik praktyczny, potrzeba znaleźć stosunek włókna drzewnego do materji pożywnych, przyjmując ilość pierwszego za 1. Przez stosunek znaleziony potrzeba podzielić liczbę wyrażającą równoważnik bezwzględny;—wypadek da liczbę, o którą równoważnik bezwzględny ma być zwiększonym. Jeżeli równoważnik praktyczny siana =100, łatwo znaleźć wartość każdéj paszy w wartości siennéj wyrażoną.

Liczby w tabelli zamieszczone, wyrażające wartość sienną, dają powód do uwag następujących:

1. Analizy, na których obliczenia są oparte, były wykonane w ostatnich 5—6 latach. Ich liczba wynosi w ogóle 400; jest więc dość jeszcze małą, ażeby można przyjąć wartość średnią za skład oddzielnych rodzajów paszy. Co do bliższych wniosków z tych analiz wyprowadzić się dających i ważnych ich skutków na uprawę roślin ekonomicznych, odsyłamy czytelników do dzieła Dra Wolffa: „Die Naturgesetzlichen Grundlagen des Ackerbaues.”

2. Wartości sienne koniczyny w powietrzu suszonéj i innych roślin pastewnych, zdają się być sprzecznemi z podaniami praktyki, w ogóle o $^1/_4$ lub $^1/_3$ są wyższe. Objaśnienie téj sprzeczności nie przedstawia nic trudnego. Analizy, na których Dr Wolff się opiera, wykonano prawie wyłącznie na roślinach zaledwie kwitnąć zaczynających, w stanie świeżym czyli zielonym. Wypadki obrachowano na massę suchą (w powietrzu suszoną), przyjmując, że ostatnia 16,6% wody zawiera. W praktyce, zwykle koniczynę dopiero wtenczas koszą i na siano zamieniają, kiedy przez długi czas stała w pełnym kwiecie, a zatém kiedy daleko więcéj zawiera włókna niżeli w początkach kwitnienia. Zebrane wówczas siano koniczyny, podług badań Dra Wolffa, zawiera nie 22%, lecz 32% włókna, a nawet więcéj; musi więc daleko mniéj żywić, jak to przyznano sianu koniczyny w tabelli zamieszczonemu. Oprócz tego należy pamiętać, że koniczyna w ciągu długiego czasu, jaki do zupełnego jéj wyschnięcia jest koniecznym, traci wielką ilość najwięcéj pożywnych liści i drobnych łodyg; ztąd koniecznie musi nastąpić zmniéjszenie wartości saméj rośliny. Nakoniec przy ocenieniu równoważników dla koniczyny obrachowanych, potrzeba mieć na uwadze, że we wszystkich w tablicy podanych roślinach pastewnych stosunek materji azotowych do bezazotowych nie jest jak w sianie 1:5, lecz jak 1:3, lub jeszcze mniéjszy. Jeżeli wyłączne karmienie sianem łąkowém będzie zmienione na karmienie sianem koniczyny, wówczas 296 fun. siana łąkowego, równoważy się nie z 215 fun., lecz z 261 fun. siana koniczyny i w tym wypadku wartość sienna koniczyny czerwonéj, równać się będzie 88,1, azatém prawie będzie zgodną z podaniami praktyki. Fakta przytoczone mogą łatwo objaśnić zwiększenie o $^1/_4$ lub $^1/_3$ równoważników bezpośrednio znalezionych dla siana koniczyny czerwonéj i innych roślin pastewnych. Dr Wolff unikając wszelkiéj dowolności, pozostawia tymczasowo liczby znalezione, jednak nie uważa je za dostateczne ze względu na okoliczności w praktyce miéjsce mające. Dopiero kiedy dostateczna liczba rozbiorów siana koniczyny i wyki będzie wykonaną, można na miéjsce wartości podanéj, postawić wartość rzeczywistą. Liczby podane dla roślin pastewnych zielonych, zdają się zupełnie zgadzać z postrzeżeniami praktycznemi, jeżeli przyjmiemy równoważniki podług stosunku 1 : 3 obliczone.

3. Równoważnikom zbóż praktyka nic nie może zarzucić. Wielu autorów przyznaje pszenicy i życie równoważnik daleko niższy, mianowicie 33 lub 30, w wartości siennéj wyrażony. Jest to jednak zupełnie bezzasadném i tém tylko daje się usprawiedliwić, że ceny targowe tych zbóż w stosunku do ich wartości pożywnéj są nadto wysokie. Obrachowania wskazują fakt uderzający, że pszenica i żyto mają skład prawie jednakowy, a tem samém jednakową wartość pożywną. Średni skład nie potwierdza wcale podań dawniéjszych, że pszenica zawiera więcéj związków proteinowych. Liczne i starannie wykonane rozbiory pszenicy i mąki pszennéj nie okazały w nich większego zasobu pierwiastków azotowych, niż w życie i mące żytniéj.

4. Słomy zbóż trawiastych—dotąd bardzo niedokładnie; słomy zbóż groszkowych i rozmaitych plew, prawie wcale nie badano. W tym względzie są konieczne nowe rozbiory.

5. Nasiona roślin strąkowych i makuchy są materjałami najwięcéj azotu zawierającemi. Ich średni skład dość ściśle podano; wartości pożywne można bez wachania przyjąć, szczególniéj jeżeli zwrócimy uwagę, że w karmieniu temi materjałami, pokarm przygotowany mieć będzie skład odpowiadający stosunkowi 1 : 3. Czy lepszy lub gorszy smak paszy, wpływa na korzystniéjsze lub mniéj korzystne jéj zużytkowanie, rozwiązanie tego pytania, podobnie jak wielu innych, przyszłości zostawiamy.

6. Ważne w karmieniu rośliny okopowe, przedstawiają czynności chemików obszerne, lecz mało dotąd uprawiane pole. Podane tu liczby wyrażające wartość pokarmową tych roślin, w braku dostatecznych rozbiorów, są dość jeszcze niepewne, chociaż widocznie nie są sprzecznemi z obserwacjami praktyki. Sądzimy jednakże, że rachunkiem znaleziony równoważnik marchwi jest za mały, ponieważ oznaczenie ilości włókna drzewnego nie mogło być dość ścisłém. Przyszłe badania dostarczą objaśnień koniecznych, a nawet z poszukiwań już dokonanych okazuje się, że wartość pokarmowa marchwi nie może być tak wysoką jak w praktyce przyjmują. Jeżeli marchew w niektorych doświadczeniach w istocie tak wielką jak kartofle okazała pożywność, należy przyczyn szukać gdzie indziéj nie w ilości zawartych w niéj materji pożywnych. Ze względu na kartofle, również nie możemy podać pewnego składu procentowego. Zwykle zadawalniano się tylko oznaczeniem ilości mączki, lecz nigdy dokładnie nie oznaczono zasobu materji proteinowych i włókna drzewnego. (D. n.)

SPRAWOZDANIE
o robieniu tak zwanego siana brunatnego,

napisał
DYZMA CHROMY.

Zaalarmowany w lecie niesłychanemi korzyściami siana brunatnego, (Braunheu), postanowiłem, chociaż bez poprzedniego przygotowania, zrobić doświadczenie z potrawem. Na ten cel przeznaczyłem do fabrykacji siana brunatnego parnicę ogromną, żelaznémi szynami szczelnie pościąganą, tak, że byłem niemal pewnym, iż przéz szczeliny wcale niewidoczne, powietrze do siana przystępu zupełnie mieć nie może. W październiku zwieziono 5 fur potrawu, który przez 48 godzin leżał na pokosach i kładąc go po trochu do parnicy, deptano starannie przez dzień cały; na wierzch ułożono słomy na łokieć i zostawiono parnicę przez dni 100 w spoczynku. Gdy z parnicy boki odjęto, pokazało się, że powietrze szczelinami dojść musiało, gdyż ściany téj massy sześciennéj siana, były na 6 cali zepsute i grzyby z niéj wyrastały; od wierzchu zgniła ta massa na łokieć, a od spodu na 3 cale, lecz środek cały nabrał koloru brunatnego, czyli tak zwanego kapucyńskiego, i zdawał się być zupełnie zdrowy. Urżnięto zatém kawał tego siana i częstowano niem wszelkie gatunki inwentarza, lecz konie jeść go się wstydziły, owce nad niém beczały, a krowy wyraźny bunt podniosły, i wtenczas dopiero po bliższym rozbiorze przekonaliśmy się, że siano to nabrało odoru niesłychanie mocnego, do odoru starego sera szwajcarskiego podobnego. Do takich łakoci inwentarze nasze przyzwyczaić trudno. Jakkolwiek doświadczenie to tylko nawiasowo czynionem było, i z powodu przystępu powietrza powieść się nie mogło, mniemam przecież, że zwózka mokrego siana i silne onegoż tłoczenie, koszta o tyle powiększą, że przyprawa niemal tyle kosztować będzie co i sama potrawa.

PISMIENNICTWO ROLNICZE.

O redagowaniu pism gospodarskich w ogóle i redakcji Gazety rolniczéj w szczególe.

Z powodu krytycznego przeglądu pism rolniczych p. Otockiego z 1855 roku.

(Ciąg dalszy, patrz Numer 4 Przeglądu).

Redaktor perjodycznego pisma rolniczego, bez poprzedniego wytrawnego doświadczenia gospodarskiego się nie obejdzie. Niezaprzeczona to prawda. Ale jeżeli sumiennie wyznać zechcemy, to najczęściéj (inaczéj wyjątkowo tylko) doświadczenie kilkoletnie pojedynczego gospodarza, nie zwiększa się stosunkowo z dalszém lat następstwem. Po największéj części przyszedłszy do rozmaitego doświadczenia z grubszego, o wartości inwentarza, pracy i kapitału — kołyszemy się tylko potém w różne strony około tego punktu, w miarę tego jak idziemy gdzie daléj, jak zgarniamy szerzéj. Z drugiéj strony, jednego więcéj nauczy rok jeden, niż drugich całe życie. Pożytek doświadczenia, rośnie nie tyle miarą lat, jako raczéj miarą rozmaitości przygód, a jeszcze stokroć więcéj miarą umiejętnego ich oceniania i trafnéj kombinacji. I dla tego gospodarz lat kilkanaście pracowicie i umiejętnie rolą i nauką zatrudniony, jak pływak który już nigdy pływać nie zapomni, może z pożytkiem dla wspólnéj pracy, koniecznie w końcu w czyjemciś ręku spocząć mające pióro redaktora trzymać. A nie idzie za tém zaraz, że wydaje nieomylne wyroki, kto usilnie na pomoc praktyki przyzywa, kto się do sądu drugich odwołuje — tak zaś czynił zawsze Pan *Gregorowicz*, tak czynili poprzednicy i koledzy jego.

Zbiegiem nieprzyjaznych okoliczności, nie miałem i nie mam aż dotąd w ręku, ostatnich 12tu numerów Gazety Rolniczéj r. z., a więc i zamieszczonego w nich artykułu Pana *Otockiego* nie czytałem. Gdy jednak wywołana nim sprzeczka potrąciła o wiele własnych moich myśli w tym przedmiocie, a prócz tego Pan *J. K. Gregorowicz* w obronie swéj i przyjętego przez siebie siebie systemu redagowania, nie mógł powiedzieć tego, co mogą sumiennie bez narażenia się na śmieszność własnéj chwalby—powiedzieć drudzy. Pan Otocki zaś, poprzestał na kilku słowach ogólnych; czuję się przeto w obowiązku przedłużenia téj dla wyświetlenia stanowiska perjodycznych pism rolniczych, niezmiernie ważnéj kwestji. Zwracam się z tém do redakcji Przeglądu, aby odezwanie się moje na jego polu neutralném, nie miało nawet pozoru jakiéj stronności sądu (*).

Zamiast wyszydzać i pomniéjszać zasługi zasługi gołém słowem, lepiéj byłoby we właściwym czasie, jeżeli kto widział tego potrzebę, na razie prostować dostrzeżone błędy, reflektować mniéj zręczne kroki, jeżeli już nie wskazywać przykładem lepszéj drogi. Redaktor Gazety Rolniczéj sam tego głośno żądał, a żądając rozumiał trudność zadania i istotę swego, tylko co zajętego stanowiska.

(*) I dla tego też umieszcza się artykuł p. *Dorantt* bez zmiany, zostawiając wolność sądu czytającéj publiczności rolniczéj; a odnośnie redagowania *Przeglądu rolniczego*, przyjąwszy już stałe zasady, obywatelską dążność i pożytek ziemian mające na celu; dodaje Redakcja, że o ile rady autora, nacechowane są wyższém na rzecz poglądem i zmierzają ku temu celowi, o tyle w piśmie naszém znajdą zastósowanie.

Nie miejsce tu szczegółowego rozbierania prac redaktorskich Pana J. K. G.; ale gdyby po surowym przeglądzie znalazła się tam i słaba strona, (bo któż na świecie, a jeszcze w dziedzinie poszukiwań jest nieomylnym), bo pamiętać najprzód potrzeba, że w każdém nowém, choćby w obrębie tegoż samego fachu stanowisku; trzeba przejść nieuknioną nigdy i nigdzie szkołą mechanicznéj wprawy; a pole redaktorskie w gałęzi rolniczéj, musi być w początku nowém dla każdego z roli przychodzącego gospodarza polem: jest to konieczność, którą i najlepiéj wyrobione poprzedniczo idee złagodzić i skrócić tylko mogą, ale w zupełności nigdy jéj nie usuną — a prócz tego, nie należy też winić majstra o wady materjału. Nie rozbierając tu, czy, i o ile pierwsze kroki nosiły na sobie konieczne cechy początku (bo ta uwaga, gdyby nawet i sprawiedliwa, byłaby dziś spóźnioną i tylko ogółowe wnioski na pożytek następcom przydaćby się teraz na co mogły), pod względem materjału właśnie, przyznaję, iż była chwila, w któréj niejeden mularz byłby może rzucił kielnię i węgielnicę. Pan J. K. G. nie uczynił tego. Cierpliwie i wytrwale, przeczekał ten pierwiastkowy *rzeczywiście płodnego* współudziału ogółu niedostatek, który lekki dla braku ładunku statek, na rozbicie narażał, chociaż nim pracowity i zdatny sternik kierował. I wyznać trzeba, że doczekał lepszych czasów. O ile zaś je swojém staraniem i zabiegami potrafił wywołać, a o ile one same nieprzepartym popędem ku niemi nadbiegły, trudno rozstrzygnąć, ale starań zaprzeczyć niepodobna. (D. n.)

METEOROLOGJA ROLNICZA.

Dostrzeżenia meteorologiczne gospodarskie

za miesiąc kwiecień 1856 r.

— Wprowadzając w kolumny Przeglądu rolniczego spostrzeżenia meteorologiczne gospodarskie, czynimy zadość raz własnemu przekonaniu o ich potrzebie, powtóre spełniamy przez to życzenia wielu naszych czytelników-ziemian, prosząc ich, skoro wywołali tę kwestję, aby także raczyli podtrzymywać ją przez udzielanie praktycznych co do niéj wiadomości, zebranych z życia ludu i doświadczeń miéjscowych. Redakcja zaś ze swéj strony nie zaniedba umieszczać podobnych jak obecnie spostrzeżeń.

Średnia wysokość barometru miesięczna 27 cali 7,332 lin. par.
i ta jest o 0,796 lin. par. niższą od normalnéj.
Najwyżéj barometr dochodził d. 1 o go. 10 ra. 28 „ 0,591 „
Najniżéj „ „ d. 29 o go. 4 wie. 27 „ 3,276 „
Średnia temperatura kwietnia wynosi + 7° 10 R.
i ta jest o 1,34 stopni R. wyższa od normalnéj.
Największe ciepło było dnia 29 po południu + 22.0
Największe zimno było dnia 3 rano — 2.9
Średnia wilgotność powietrza miesięczna jest 70.7, biorąc 100 za zupełne nasycenie atmosfery parą wodną; albo co do ciężaru 6.42 grammów na jednym metrze szsciennym powietrza; wilgotność ta jest blizko o 0.04 mniéjsza od normalnéj.
Ilość wody spadłéj z deszczu wynosi co do wysokości 17.02 lin. par.
„ z śniegu 0.97 „
Razem z deszczu i śniegu 17.99 lin. par.
Ilość ta wody jest o 0.98 lin. par. większa od téj, jaka średnio w kwietniu spada.

Dni pogodnych było 9;
na pół pogodnych 9;
pochmurnych 12;
deszczu 8 (d. 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 20);
śniegu 3 (d. 1, 19, 20);
gradu 4 (d. 1, 10, 11, 20);

Dni mgły 1 (d. 23);
„ grzmotów 3 (d 6, 10, 11);
„ błyskawic bez grzmotów 1 (d. 6):
Wichrów było 1 (Z).
Wiatrów mocnych 10 (3 PnW, 2Z, 2Pd, 1Pn, 1PnZ, 1PdZ).
Wiatr panujący zachodni, częste także były północno-wschodnie i południowo wschodnie.
Wysokość wody na r. Wiśle najwyższa dnia 12, stóp 8 cali 11;
„ najniższa dnia 30, „ 3 „ 10.

Kwiecień r. b. w pierwszych dniach 4ch przy dość znacznéj wysokości barometru był pogodny, suchy, chłodny; w następnych 10ciu przy nizkim stanie barometru niepogodny, wilgotny, w deszcz obfity, ciepły; środek tego miesiąca był pogodny, suchy, chłodny; koniec zaś pogodny, suchy, ciepły; szczególniéj dnie 26, 27, 28, 29, były bardzo gorące, jak w porze letniéj, w skutek czego drzewa nagle liśćmi się pokryły. W ogóle miesiąc ten był pogodny, suchy, blizko o półtora stopnia R. cieplejszy niż zwykle. Najciepléjsze dni były: 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. Najchłodniéjsze dnie: 1, 2, 3, 19, 20, 21.

Ostatni mroz z wiosny—1,1 stóp R. wynoszący, był d. 21 rano.

Ostatni śnieg z wiosny pruszył dnia 20 i spadła go znaczna ilość, gdy wody z niego spadło wysoko na 0.97 lin. par.

(Ze spostrzeżeń w obserwatorjum astronomiczném warszawskiém).

WIADOMOŚCI ROLNICZE I HANDLOWE.

— Donoszą nam z *Wrocławia* pod dniem *6ym maja r. b.* co do *wełny*: iż tamże w przedostatnim tygodniu sprzedano 4400 centnarów, a w bieżącym 2500, po cenie od 67 do 110 talarów za centnar; kupującymi byli saxończycy, fabrykanci austrjaccy i francuzi; ceny cokolwiek wyższe jak dawniéj: cały zapas dzisiéjszy składa się z 4—5 tysięcy centnarów.

— Ceny koni roboczych na *Muranowie* i na *Pradze* w ostatnich dwóch tygodniach znacznie się obniżyły, przyczyną tego było zapewnie zaspokojenie już w części zapotrzebowania tychże koni roboczych do robót gospodarskich w miejsce wołów, przy uprawie roli przez obywateli, oraz wyprzedaż koni rezerwowych wojskowych w znacznéj ilości w tych czasach uskuteczniana.

— Rząd gubernialny warszawski podał do wiadomości, że jarmark na wełnę w m. Kaliszu, rozpocznie się dnia 19 (31) maja r. b. i trwać będzie przez dni 3 po sobie idące.

— Wdniu 10 lipca 1857 r. odbyć się ma w *Suwałkach* pierwszy jarmark na wełnę.

Gdańsk 8 maja 1856 roku. — Pomimo znacznych dowozów, ceny pszenicy na targu londyńskim podniosły się o 1 do 2 szyl. tak na krajowém, jak i na zagraniczném ziarnie; obrót jednak był tylko do niéj ograniczony, bo spekulanci w żadne tranzakcje nie chcieli wchodzić. O zbiorach przyszłych nic jeszcze wyrzec nie można: z obwodów głównie rolniczych zachodzą skargi, że po ostatnich zimnach pszenica zrzedniała i pożółkła.

W ciągu tygodnia przybyło do Londynu:

	Pszenicy	Jęczm.	Owsa	Grochu	Siem. lnia. i rzepaku	Mąki cent.
Z kraju	7971	3839	17953	780		37937
Z za granicy	20329	5679	28583	1600	17914	27941

Targi szkockie, irlandzkie i prowincjonalne trzymały się mocno, niektóre z małém podwyższeniem.

We Francji, Belgji i Hollandji ogólnie ceny podniosły się, ale handel był bez ożywienia i ruchu.

Na naszéj giełdzie żadna sprzedaż nie miała miéjsca i dla tego ostatnich notowań nie możemy zmieniać. Dowozy są prawie żadne, rezerwy spichrzowe tak żyta jak i pszenicy z każdym dniem zmniéjszają; mimo to, handel w odrętwieniu i spekulacja nie występuje.

Czas mamy dżdżysty, a na porę roku nadzwyczaj zimną; od kilku dni temperatura 2 do 4 stopni ciepła nie przechodzi.

Toruń przebyło: pszenicy łasztów 23, siemienia 153, łoju cent. 6924, terpetyny cent. 248, oleju konopnego 1744.

Kursa zamian: — Londyn 3 mies. 6,22½, Amsterdam 202, Hamburg 45¼. Aleks *Makowski* et comp.

Kraków 2 maja.— Z powodu uroczystego święta, w dniu wczorajszym ruch targowy zboża był nadzwyczaj mały; kupujących nie widziano wcale, a sprzedający tylko z próbkami w ręku wyglądali czy się kto nie zjawi. Wczorajszy i dzisiéjszy deszcz, wielki wywiera wpływ na usposobienie targu, bo obudza nadzieje pomyślne pod względem urodzajów. Niemożna bynajmniéj ustanawiać cen właściwych targowych, gdyż co godzina prawie ceny ulegają zmianie. Kilku bogatych właścicieli ziemskich z Królestwa Polskiego przybyło na targ z próbkami pszenicy i to z takich, którzy nawykli zboże swoje trzymać najdłużéj i dopiero w lipcu przed żniwami je sprzedawać. Żądali za pszenicę z odstawą do granicy, ziarno wyborowe, na wielką miarę warszawską za korzec 53⅓ złp., za ziarno średnie piękne 46⅔ złp., ale nikt nie kupował, gdyż spodziewają się z Węgier wielkich dowozów. Sądzą, że pszenica spadnie na 10 złr., a żyto na 8 złr.

W zaprzeszły piątek na targach warszawskich i pragskich płacono: żyta czetw. rs. 12 kop. 50, pszenicy rs. 15 kop. 13, jęczmienia rs. 9 kop. 72, owsa rs. 8 kop. 46, słomy furę zwyczajną od rs. 2 kop. 40 do rs. 3 kop. 90, siana furę jednokonną od rs. 3 kop. 30 do rs. 5, siana furę parokonną od rs. 5 kop. 30 do rs. 6 kop. 50, masła pud rs. 7 kop. 20, słoniny pud rs. 6, kartofli czetw. rs. 4 kop. 67.— Sprowadzono w dniu 9 b. m. na targ pragski z Cesarstwa przez tutéjszych i zagranicznych kupców: wołów sztuk 610, z różnych miéjsc Królestwa 364, ogółem wołów sztuk 717; na prowincję 126, na liwerunek 102, pozostało 29, zaś wieprzy zakupili rzeźnicy tutéjsi 480.

W upłynionym tygodniu sprowadzono do Warszawy (oprócz tego co w spichrzach znajduje się), żyta czetw. 1704, pszenicy czetw. 3035, jęczmienia czet. 715, owsa czet. 2762, grochu czet. 665, gryki czet. 227, kaszy jęczmiennéj czet. 301, kartofli czet. 1361, siana pudów 21550, słomy pudów 11945.

W drukarni J. Ungra.— Wolno drukować.— Warszawa dnia 5 (17) maja 1856 r.— Starszy Cenzor, radzca honorowy, Hertz.